

Панченко В. А.,

к.е.н., доц., заступник директора, ВНЗ Кіровоградський кооперативний коледж економіки і права ім. М. П. Сая

СХЕМАТИКА ДІЙ ІНСАЙДЕРІВ У СИСТЕМІ КАДРОВОЇ БЕЗПЕКИ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ

***Анотація.** Сформована повноцінна формалізована модель дій інсайдерів у системі кадрової безпеки суб'єктів господарювання, побудована на основі міжнародного стандарту методології функціонального моделювання IDEF0. Це дозволить запропонувати розробку математичної інтерпретації завдання виявлення інсайдерів у системі кадрової безпеки суб'єктів господарювання, а також провести аналіз економічного ефекту використання пропонованої моделі і можливих наслідків дій інсайдерів. Визначено, що проблема внутрішньої кадрової безпеки суб'єктів господарювання повинна займати гідне місце в плані розвитку підприємницької діяльності та отримувати всі необхідні ресурси (людські, організаційні, фінансові та ін.) для впровадження, реалізації та дотримання вимог кадрової безпеки суб'єктів господарювання.*

Ключові слова: кадрова безпека, інсайдер, економічна безпека, суб'єкт господарювання.

Panchenko V. A.,

Ph.D., Associate Professor, Head's Assistant, Higher Educational Establishment Kirovograd Cooperative College of Economics and Law named after M. P. Say

SCHEMATICS OF ISIDERS ACTIONS IN THE SYSTEM OF PERSONNEL SECURITY OF BUSINESS ENTITIES

***Abstract.** A complete formalized model of the actions of insiders in the system of personnel security of business entities is developed, based on the international standard of the IDEF0 methodology of functional modeling. This will offer the development of a mathematical interpretation of the task of identifying insiders in the personnel security system of business entities, as well as analyze the economic effect of using the proposed model and the possible consequences of insiders actions. It is determined that the problem of internal personnel security of business entities should take a decent place in the development of entrepreneurial activity and receive all necessary resources (human, organizational, financial, etc.) for the introduction, implementation and observance of the requirements of personnel security of business entities.*

Key words: personnel security, insider, economic security, business entity.

Постановка проблеми. Різні організації в ході своєї комерційної діяльності мають факти економічних злочинів [10], халатності співробітників, внаслідок яких ці організації несуть економічні, матеріальні, фінансові та інші види втрат. Така діяльність співробітників називається інсайдерською. У розумінні авторів співробітник стає інсайдером за фактом порушення властивостей (знищення, передача, розголошення, підміна і ін.) інсайдерської інформації, тому автори пропонують свій варіант визначення понять "інсайдер" і "інсайдерська інформація".

Цілісне розуміння функціонування будь-якого суб'єкта підприємницької діяльності неможливе без формалізованого представлення його економічної

моделі. Проведений авторський аналіз [8-9, 11] і запропоновані індикатори [10] формують вхідну інформацію для створюваної моделі дій інсайдерів, які дозволяють використовувати формалізований математичний апарат для побудови моделі роботи інсайдерів. Раніше дана область описувалася лише понятійним апаратом і не дозволяла описати діяльність інсайдерів у формалізованому вигляді.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Над проблемами в цій сфері працюють відомі фахівці і вчені: Верин В. П., Кириченко А. А., Кудрявцев Ю. А., Олейников Е. А., Кизим М. О., Клебанова Т. С., Раєвнева Е. В., Гуров М. П., Куркін М. В., Шкарлет С. М., Кавун С. В. та ін. [1-7]. В їх роботах були досліджені питання систематичного підходу

для усунення загроз інформаційної та економічної безпеки, але в більшій частині ці дослідження стосуються зовнішніх загроз. Не до кінця вирішеним залишається питання внутрішніх загроз і, як наслідок, питання роботи (схематики дій) інсайдерів у системі кадрової безпеки суб'єктів господарювання.

Наприклад, у роботі [2, 4] автор отримав концептуальну модель системи економічної безпеки (СЕБ), що нагадує "соту", тому автор запропонував назвати її "стілнковою" концептуальною моделлю СЕБ. Крім того, така "стілнкова" модель дозволить побачити й оцінити (а отже, і вжити всіх необхідних заходів) усі сторони існуючих аспектів ЕБ. Представлені значення показників були отримані аналітичним шляхом і не є категоричними в плані їх оцінок. Надалі автор запропонував для підвищення ступеня об'єктивності використовувати експертні оцінки, отримані за допомогою розробленої експертної системи.

Також ця публікація є продовженням авторського напрямку дослідження [8-11].

Постановка завдання. Метою статті є формування цілісного уявлення у вигляді завершеної схематики дій інсайдерів у підприємницькій діяльності, побудованої на основі статистичного аналізу даних і запропонованих раніше підходів автора [8-11]; це дозволить сформулювати повноцінну формалізовану модель роботи (схематику дій) інсайдерів у системі кадрової безпеки суб'єктів господарювання, побудовану на основі міжнародного стандарту методології функціонального моделювання IDEF0.

Виклад основного матеріалу дослідження. Всі інсайдери працюють за одними і тими ж алгоритмами, відмінність може залежати тільки від специфіки самого суб'єкта господарювання. У загальному плані схематику дій інсайдера можна представити в наступному вигляді:

1. Вихід на зацікавлену сторону або просто вербування. На цьому етапі значну роль відіграють стимули або причини зацікавленості або прагнення організації взаємозв'язку з іншим суб'єктом господарювання, серед яких можна виділити:

- a. невдоволення сумою грошової винагороди (до 50%);
- b. незатребувана ініціатива (найгірше, коли вона ще й карається);
- c. уповільнене кар'єрне зростання (більш помітне на тлі іншого співробітника, який пропрацював менший термін і отримав підвищення);
- d. відторгнення в колективі;
- e. сукупність випадкових (це ключове слово) помилок, допущених при виконанні своїх обов'язків;
- f. отримання неправдивого обвинувачення за допущені кимось помилки;
- g. негативні риси характеру.

Більшість (а може, і всі) даних фактів цілком може виявити, а, отже, і запобігти наслідкам, досить підготовлений психолог, якого, до речі, також необхідно належним чином стимулювати – але ця винагорода ЗАВЖДИ окупиться.

2. Домовленість. Або розстановка всіх крапок над "і" - фірма-конкурент повинна винести досить

обґрунтовану пропозицію, як правило, це грошова винагорода або деякі зобов'язання щодо забезпечення безпечного і забезпеченого існування інсайдера або його індикація у системі кадрової безпеки суб'єктів господарювання.

3. Вибір. Інсайдер повинен провести порівняльний аналіз стану справ у системі кадрової безпеки суб'єктів господарювання, де він працює, і пропозиції, що виноситься фірмою-конкурентом – обрати оптимальний варіант.

4. Вибір способу технічної реалізації. На цьому етапі інсайдер повинен пропрацювати використувані канали витоку інформації (даних), при їх недостатності (або недостатності їх можливостей) знайти можливості і засоби реалізації нового каналу. Також необхідно визначитися з використовуваними засобами (програмними або апаратними), вивчити їх можливості. Часто подібні кошти надаються інсайдерам самими фірмами-конкурентами з докладними інструкціями щодо використання у системі кадрової безпеки суб'єктів господарювання.

5. Визначення місця і часу реалізації операції. Виявлення оптимальних тимчасових інтервалів можливості доступу до необхідної інформації у системі кадрової безпеки суб'єктів господарювання, з'ясування можливості використання наявних коштів, моделювання процесу отримання інформації та можливості її передачі по каналах витоку, з'ясування прав і повноважень, розрахунок часу виявлення витоку, складання схеми зачистки слідів присутності, формування необхідного алібі або схеми помилкового звинувачення іншого співробітника. Цей етап характеризується тривалістю часу очікування, що дає досить вагомий шанс службі кадрової безпеки провести контрзаходи.

6. Отримання необхідної інформації (даних). Найнебезпечніший для інсайдера етап, але і найбільш швидкоплинний у часі. Небезпека полягає в можливості його затримання під час здійснення операції, що позбавляє його всякого алібі і можливості відвести звинувачення. Саме цей етап дає 100% гарантію виявлення співробітників даної категорії без проведення різного роду розслідувань у системі кадрової безпеки суб'єктів господарювання. Велику допомогу у виявленні інсайдерів можуть надати:

- a. введена прихована система відеоспостереження (її необхідність у системі кадрової безпеки суб'єктів господарювання завжди можна обґрунтувати навіть з юридичної точки зору);
- b. ведення журналів логування (з обов'язковим їх дублюванням і резервуванням);
- c. використання додаткових технічних засобів безпеки та захисту даних;
- d. використання праці професійних співробітників - адміністратора, співробітників у системі кадрової безпеки суб'єктів господарювання, менеджерів і ряду інших;
- e. введення і контроль над виконанням вимог і положень системи кадрової безпеки суб'єктів господарювання.

7. Вибір дій із отриманою інформацією. З нею можна здійснити наступні операції:

а. відразу “злити”, використовуючи вибрані (етап 4) канали витоку у системі кадрової безпеки суб’єктів господарювання;

б. залишити у себе (але це буде незаперечним доказом провини);

с. залишити на тимчасове зберігання в довільному місці (до настання сприятливого моменту);

д. одуматися, припустити наслідки і повернути (знищити) або непомітно, або зізнатися в допущеній помилці.

Періодичне проведення у системі кадрової безпеки суб’єктів господарювання аудиту критичної інформації (даних) може ліквідувати (частково) виконання операцій на даному етапі. Таким чином, із наведеного опису схематики дій інсайдерів у підприємницькій діяльності можна зробити наступні висновки:

1. Ніхто не застрахований від можливості появи співробітників даної категорії.

2. Задіяння на підприємстві професійного психолога може надати значну допомогу в запобіганні, а згодом і у виявленні інсайдерів, і, крім того, цей крок завжди фінансово виправданий.

3. Якщо психолог у змозі усунути лише деякі етапи дій інсайдера, то для ліквідації необхідна організація кадрової безпеки суб’єктів господарювання підприємницької діяльності, основним первинним завданням якої є розробка і впровадження політики кадрової безпеки суб’єктів господарювання.

У підтвердження даних висновків можна навести ще таку статистику: практично кожна п’ята компанія (19%) вважає, що на частку інсайдерів припадає понад 60% всіх збитків від загроз інформаційної та економічної безпеки [8-9], а 7% респондентів переконані, що інсайдери несуть відповідальність більш ніж за 80% всіх втрат.

Крім того, понад однієї третини респондентів (39%) звинувачують інсайдерів більш ніж в 20% всіх своїх втрат, викликаних реалізацією загроз дій інсайдерів у підприємницькій діяльності [10-11]. Однак такий високий рівень небезпеки не заважає переважній більшості суб’єктів господарювання (75%) замовчувати витоки й інші внутрішні інциденти. Нарешті, відкрите питання показало, що найбільшу небезпеку чекають саме з боку інсайдерських атак, тобто від витоків персональної та конфіденційної інформації у системі кадрової безпеки суб’єктів господарювання.

Крім того, одним із можливих варіантів вирішення даної проблеми може бути залучення справжніх фахівців-професіоналів. Однак все це складає кадрове питання. В цьому плані прогноз компанії IDC вельми не сприятливий: до 2019 року обсяг продажів у сегменті мережних та інформаційних технологій виросте в порівнянні з нинішніми показниками на 18%. На цей час дефіцит кваліфікованих інженерних кадрів, наприклад, в Європі складає 0,5 млн. осіб (приблизно 1% від загальної чисельності населення). У кожній третій європейській країні попит на інженерів в галузі кадрової безпеки

суб’єктів господарювання буде перевищувати пропозицію більш ніж на 20%. Найбільш гостро дефіцит кадрів позначається в державах Східної Європи, які не входять до Євросоюзу. В Україні брак таких фахівців досягне 33,5%, в той час як у Великобританії не перевищить 9,3%. В абсолютному вираженні дефіцит кадрів у Великобританії – 40 тис., в Україні – 28 тис.

На думку аналітиків, брак фахівців із поглибленим знанням мережних технологій в таких галузях, як IP-телефонія, кадрова безпека суб’єктів господарювання та бездротові мережі, стане серйозною перешкодою для впровадження нових розробок на підприємствах, гальмуючи економічне зростання і знижуючи конкурентоспроможність економіки. Крім того, кадровий голод призведе до спекуляцій на ринку праці і підштовхне до перегляду системи мотивації співробітників. Дослідження компанії Deloitte в сфері кадрової безпеки суб’єктів господарювання показало, що 70% витоків обходяться середнім фінансовим інститутам більш ніж у 1 млн доларів кожна. Їх дослідження були опубліковані в підсумковому звіті “2006 Global Security Survey”.

Тобто автором була побудована схематика дій інсайдерів у підприємницькій діяльності у стандарті IDEF0 (рис. 1-3). Можна проводити подальшу декомпозицію моделі схематики дій інсайдерів у підприємницькій діяльності до рівня конкретних операцій і маніпуляцій, однак це призведе до невиправданого обсягу інформації для подальшої обробки та аналізу.

Декомпозиція 1-го рівня моделі дій інсайдерів представлена на рис. 2, декомпозиція 2-го рівня - на рис. 3.

Для організації боротьби з проблемою інсайдерів необхідно в першу чергу виділити основні напрямки у системі кадрової безпеки суб’єктів господарювання, в якості яких за результатами компанії Deloitte можна використовувати наведені на рис. 4. Можна виділити таку класифікацію типів впливів, отриману на основі статистичного аналізу даних опитування. Результат представлений на рис. 5.

Всі рівні моделі схематики дій інсайдерів у підприємницькій діяльності в стандарті методології функціонального моделювання IDEF0 представлені для отримання послідовності і взаємозв’язку дій інсайдера без урахування їх складності та впливу на загальний рівень у системі кадрової безпеки суб’єктів господарювання.

При розрахунку витоків завжди враховують внутрішні і зовнішні втрати; у 2% опитаних підприємств загальний збиток перевищив 5 млн доларів. Висновком даного дослідження може бути виділення найбільш чутливих до фінансових втрат підприємств, серед яких на першому місці знаходяться банки, страхові компанії, корпорації, холдинги, підприємства з зарубіжною часткою інвестицій.

Таким чином, знаючи види діяльності та класифікацію типів впливів інсайдерів, можна розробити комплекс заходів (методику), спрямований на запобігання або усунення наслідків і результатів діяльності даної категорії співробітників.

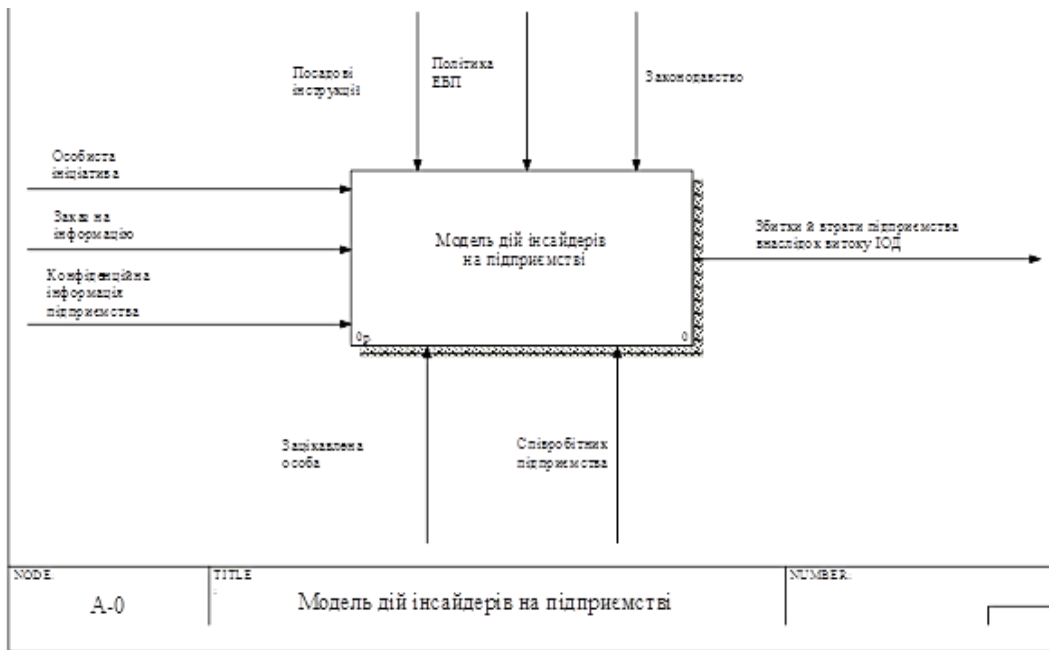


Рис. 1. Схематика дій інсайдерів у підприємницькій діяльності у стандарті IDEF0

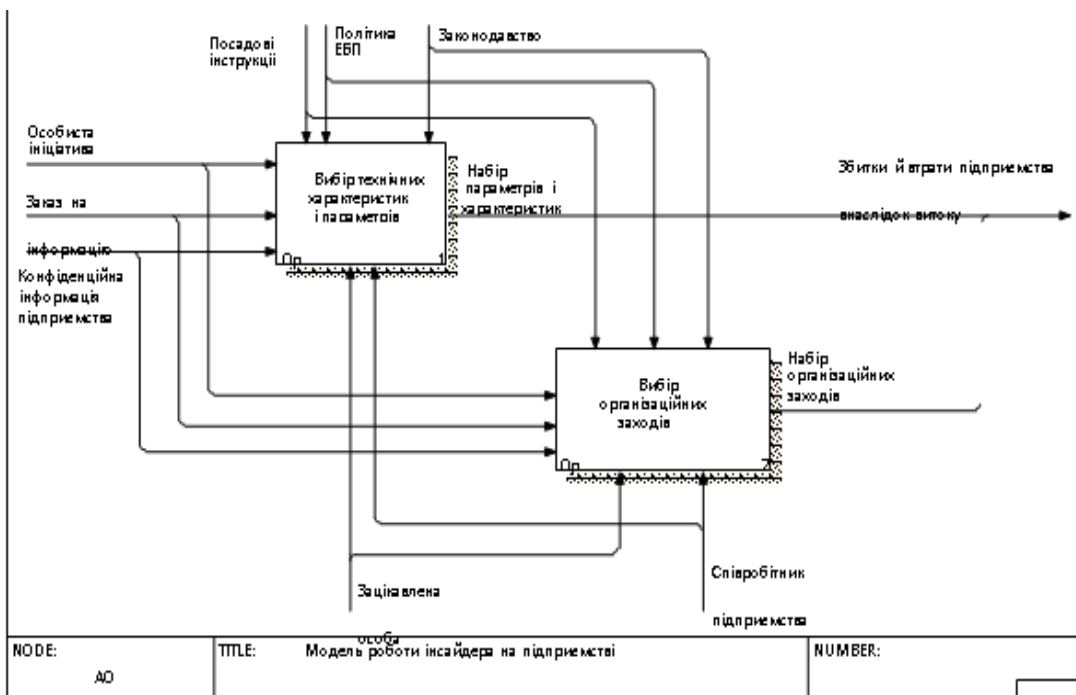


Рис. 2. Декомпозиція 1-го рівня моделі дій інсайдерів у стандарті IDEF0

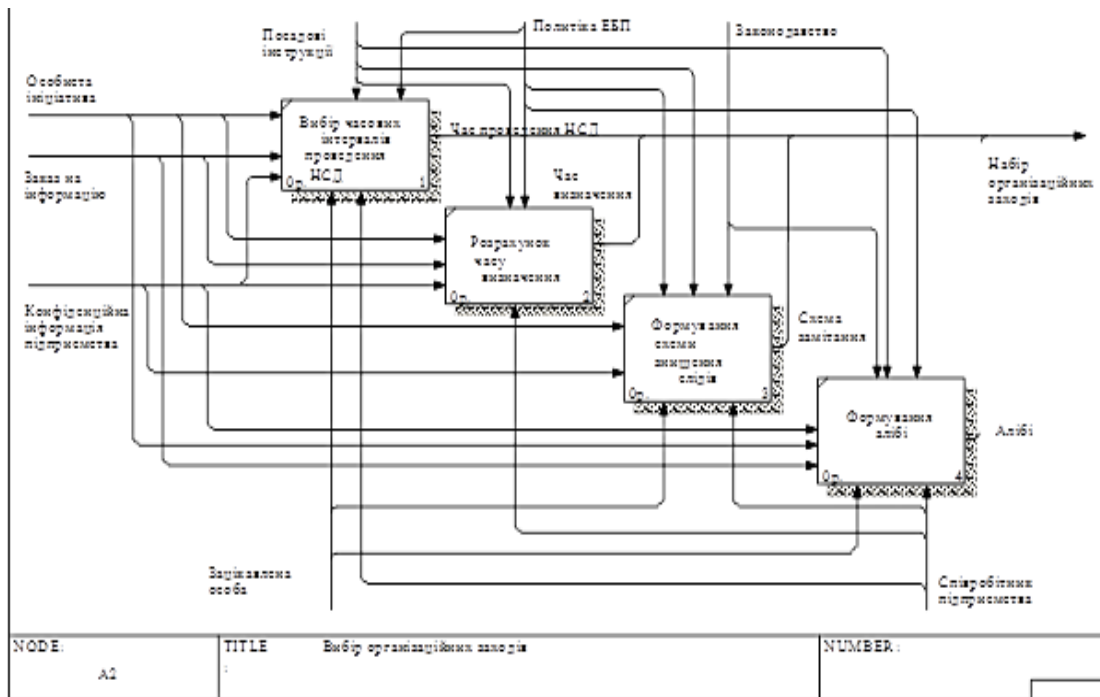
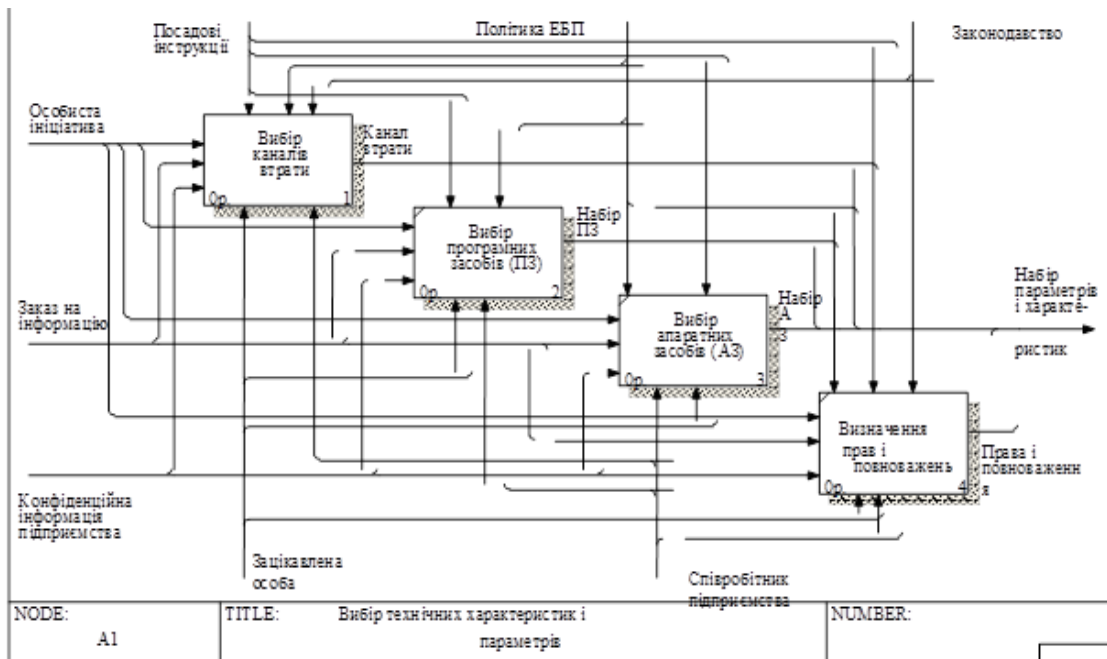


Рис. 3. Декомпозиція 2-го рівня моделі дії інсайдерів у стандарті IDEF0

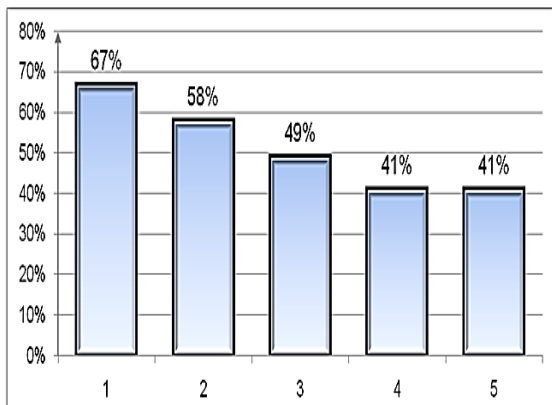


Рис. 4. Основні напрямки функціонування системи кадрової безпеки суб'єктів господарювання: 1 - підтримка і сумісність з міжнародними стандартами; 2 - захист від шахрайства з електронними рахунками; 3 - безперервне ведення бізнесу; 4 - процес поліпшення власної інфраструктури; 5 - використання управління ідентифікацією

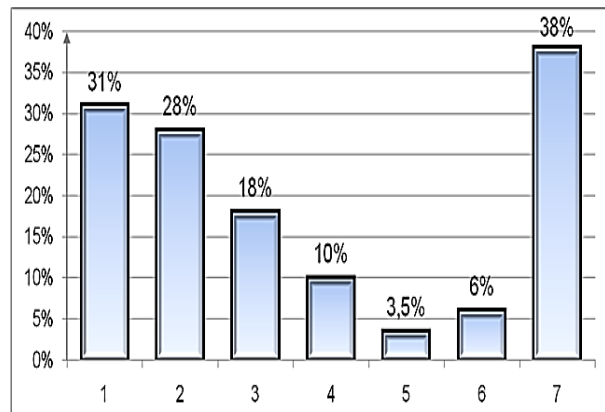


Рис. 5. Класифікація типів впливів з боку інсайдерів: 1 - занесення вірусів; 2 - шахрайство; 3 - витік категорійної інформації; 4 - компрометація корпоративної мережі; 5 - інциденти в бездротових мережах (Wi-Fi, WiMAX, Bluetooth, IrDA); 6 - інші різні форми комп'ютерних інцидентів; 7 - відкидають факти виникнення інцидентів

Висновки і перспективи подальших досліджень у даному напрямі. Таким чином, проблема внутрішньої кадрової безпеки суб'єктів господарювання підприємницької діяльності повинна займати гідне місце в плані розвитку підприємницької діяльності та отримувати всі необхідні ресурси (людські, організаційні, фінансові та ін.) для впровадження, реалізації та дотримання вимог кадрової безпеки суб'єктів господарювання.

Наукова новизна роботи – вперше сформована повноцінна формалізована модель дій інсайдерів у системі кадрової безпеки суб'єктів господарювання, побудована на основі міжнародного стандарту методології функціонального моделювання IDEF0.

В якості пропонованого напрямку подальшого дослідження можна запропонувати розробку математичної інтерпретації завдання виявлення інсайдерів у системі кадрової безпеки суб'єктів господарювання, а також проведення аналізу економічного ефекту використання пропонованої моделі і можливих наслідків дій інсайдерів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Верин В. П. Преступления в сфере экономики / В. П. Верин. – М. : Дело, 2002. – 215 с.
2. Кавун С. В. Жизненный цикл системы экономической безопасности предприятия / С. В. Кавун // Управление развитием. – 2008. – № 6. – С. 17-21.
3. Кавун С. В. Инсайдер – угроза экономической безопасности / С. В. Кавун, И. В. Сорбат // Управление развитием. – 2008. – № 6. – С. 7-11.
4. Кавун С. В. Математическая интерпретация задачи выявления инсайдеров в организации (предприятии) / С. В. Кавун, И. В. Сорбат // Научный журнал “Экономика: проблемы теории и практики”. - Днепропетровск : Руснаука, 2009. – Т. 246. – № 4. – С. 862-869.

5. Олейников Е. А. Экономическая и национальная безопасность : учебник для вузов / Е. А. Олейников. – М. : Экзамен, 2005. – 768 с.

6. Моделирование экономической безопасности: держава, регион, предприятие : монография / В. М. Гець, М. О. Кизим, Т. С. Клебанова, О. І. Черняк. – Х. : ХНЕУ, 2006. – 240 с.

7. Гуров М. П. Теневая экономика и экономическая преступность в вопросах и ответах : учебное пособие / Гуров М. П., Кудрявцев Ю. А. – СПб. : Санкт-Петербургский университет МВД России, 2002. – 237 с.

8. Кавун С. В. Модель интеллектуального управления системой кадровой безопасности предприятия / С. В. Кавун, В. А. Панченко // Научный вестник : Серия экономика : сборник научных работ Львовского государственного университета внутренних дел. – Львов : Вид-во ЛЬДУВС, 2017. – Вып. 2. – С. 190-198.

9. Кавун С. В. Анализ категориального аппарата у сфере кадровой безопасности / С. В. Кавун, В. А. Панченко // Эффективная экономика : Электронное научное фаховое издание. – Дніпро : Дніпровський державний аграрно-економічний університет, 2017. – № 1. – <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=6150>.

10. Кавун С. В. Класифікація індикаторів управління кадровою безпекою підприємства / С. В. Кавун, В. А. Панченко // Інформаційна економіка: етапи розвитку, методи управління, моделі. Колективна монографія / [под ред. докт. екон. наук, проф. В. С. Пономаренко, докт. екон. наук, проф. Т. С. Клебановой]. – Х. : ВШЕМ – ХНЭУ ім. С. Кузнеця, 2018. – 668 с. – С. 482-502.

11. Кавун С. В. Підхід до оцінювання кадрової безпеки підприємства з позицій релевантних функцій управління персоналом / С. В. Кавун, В. А. Панченко // Сучасні проблеми моделювання

соціально-економічних систем : матеріали X міжнародної науково-практичної інтернет-конференції 5-6 квітня 2018 р. – X. : ВШЕМ – ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2018. – 224 с. – С. 73-77.

REFERENCES

1. Verin V. P. (2002), *Prestupleniya v sfere ekonomiki*, Delo, M., 215 s.
2. Kavun, S. V. (2008), *Zhiznennyi tsikl sistemy ekonomicheskoy bezopasnosti predpriyatiya*, *Upravleniye razvitiyem*, № 6, s. 17-21.
3. Kavun, S. V. and Sorbat, I. V. (2008), *Insayder - ugroza ekonomicheskoy bezopasnosti*, *Upravleniye razvitiyem*, № 6, s. 7-11.
4. Kavun, S. V. and Sorbat, I. V. (2009), *Matematicheskaya interpretatsiya zadachi vyyavleniya insayderov v organizatsii (predpriyatii)*, *Nauchnyy zhurnal "Ekonomika: problemy teorii i praktiki"*, *Rusnauka*, Dnepropetrovsk, t. 246, № 4, s. 862-869.
5. Oleynikov, Ye. A. (2005), *Ekonomicheskaya i natsional'naya bezopasnost'*, *Ekzamen*, M., 768 s.
6. Geyets, V. M. Kizim, N. A. Klebanova, T. S. and Chernyak, A. I. (2006), *Modelirovaniye ekonomicheskoy bezopasnosti: gosudarstvo, region, predpriyatiye*, *KHNEU, KH.*, 240 s.
7. Gurov, M. P. and Kudryavtsev, YU. A. (2002), *Tenevaya ekonomika i ekonomicheskaya prestupnost' v voprosakh i otvetakh*, *Sankt-Peterburgskiy universitet MVD Rossii, SPb.*, 237 s.
8. Kavun, S. V. and Panchenko, V. A. (2017), *Model' intellektual'nogo upravleniya sistemoy kadrovoy bezopasnosti predpriyatiya*, *Vestnik Seriya: ekonomicheskaya: Sbornik nauchnykh trudov L'vovskogo gosudarstvennogo universiteta vnutrennikh del*, *Izd. L'DUVS, L'vov*, vyp. 2, s. 190-198.
9. Kavun, S. V. and Panchenko, V. A. (2017), *Analiz kategorial'nogo apparata v sfere kadrovoy bezopasnosti*, *Effektivnaya ekonomika: Elektronnoye nauchnoye spetsializirovannoye izdaniye*, *Izd. Dneprovskiy gosudarstvennyy agrarno-ekonomicheskij universitet, Dnepr*, № 1, <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6150>.
10. Kavun, S. V. and Panchenko, V. A. (2018), *Klassifikatsiya indikatorov upravleniya kadrovoy bezopasnost'yu predpriyatiya*, *Informatsionnaya ekonomika: etapy razvitiya, metody upravleniya, modeli. Kollektivnaya monografiya, pod red. dokt. ekon. nauk, prof. V. S. Ponomarenko, dokt. ekon. nauk, prof. T. S. Klebanovoy, VSHEM - KHNEU im. S. Kuznetsa, Khar'kov*, 668 s., s. 482-502.
11. Kavun, S. V. and Panchenko, V. A. (2018), *Podkhod k otsenke kadrovoy bezopasnosti predpriyatiya s pozitsiy relevantnykh funktsiy upravleniya personalom*, *Sovremennyye problemy modelirovaniya sotsial'no-ekonomicheskikh sistem : materialy X mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy Internet-konferentsii 5-6 aprelya 2018, VSHEM - KHNEU im. S. Kuznetsa, Khar'kov*, 224 s., c. 73-77.